



## Benefits of Vanta™ XRF Analyzers

Oil and gas assets such as production wells, tankers, and refineries can be hot and wet environments. The Olympus Vanta XRF analyzer is able to operate in harsh working environments. Features of the analyzer include:

### Application Notes

## PORTABLE XRF FOR ANALYSIS OF MERCURY-CONTAMINATED OIL AND GAS ASSETS

Mercury contamination of oil and gas assets is a common industry problem. Vanta™ portable X-ray fluorescence (pXRF) analyzers provide rapid quantitative near-surface analysis of mercury in materials such as carbon steel and stainless steel, as well as galvanized metals, coated and painted substrates, polymers, wood, fiberboard, and plastics. These data can be used to guide maintenance, decommissioning, and disposal activities.

### Impacts of Mercury Contamination of Oil and Gas Assets

Mercury is an extremely toxic element that occurs naturally in crude oil. Over time, the mercury in the oil can bind with the surfaces it contacts. Depending on the environmental conditions, mercury can bind to and contaminate assets in as little

## Analizador XRF portátil para descartar la contaminación por mercurio en activos de petróleo y gas

## Contaminación por mercurio en activos de petróleo y gas: Un problema común de la industria.

Los analizadores por fluorescencia de rayos X (XRF) portátiles Vanta™ proporcionan un rápido análisis cuantitativo del mercurio, cercano a la superficie, en materiales como el acero al carbono y el acero inoxidable, como también en metales galvanizados, sustratos revestidos y pintados, polímeros, madera, tableros de fibra y plásticos. Estos datos pueden ser usados para guiar las actividades asociadas de mantenimiento, clausura y eliminación.

## Efectos de la contaminación por mercurio en los activos de petróleo y gas

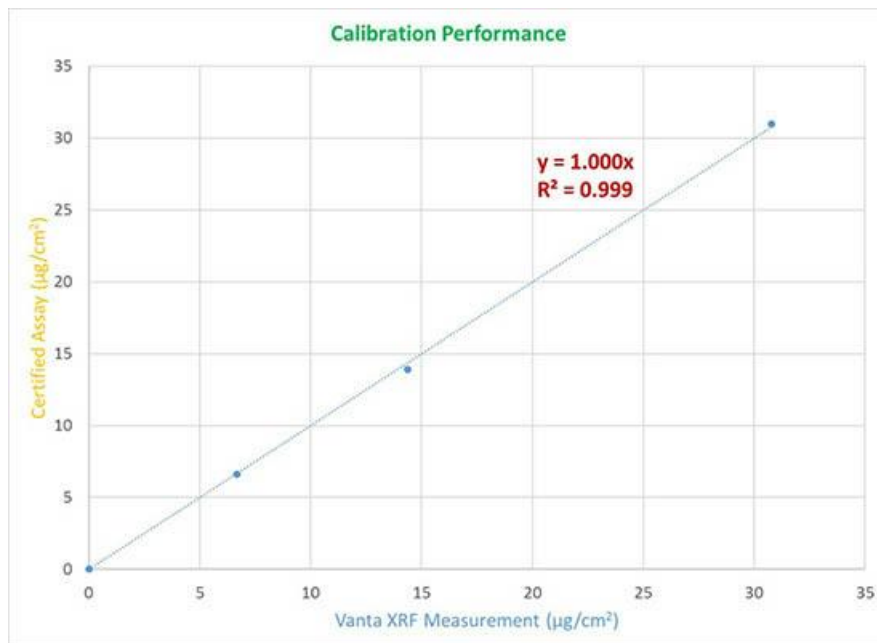
Esta contaminación afecta cada etapa de la cadena de suministro...

- Línea ascendente del proceso: Pozos de exploración y producción
- Línea intermedia del proceso: Recipientes a presión (p. ej., buques cisterna y camiones) y tuberías para el transporte
- Línea descendente del proceso: Refinerías

Las superficies contaminadas, incluso con trazas de mercurio, pueden poner a los trabajadores bajo alto riesgo. A temperatura ambiente, el mercurio puede evaporarse formando un vapor tóxico invisible e inodoro. Por consiguiente, las actividades de soldadura, seccionamiento de acero o tratamientos superficiales, como la voladura de partículas, pueden crear las condiciones para que el mercurio se evapore a un nivel acelerado. Debido a ello, es fundamental poder identificar materiales contaminados por mercurio.

## Cuantificar la contaminación de mercurio usando el analizador XRF Vanta

Los analizadores XRF proporcionan evaluaciones no destructivas, rápidas y precisas sobre la contaminación por mercurio directamente en los activos de petróleo y gas (Figura 1). Cabe agregar que hasta una calibración independiente al sustrato favorece el análisis sin necesidad de contar con el conocimiento previo del material de la muestra. Los resultados ayudan a determinar los métodos para una clausura, eliminación o mantenimiento apropiados.



## Ventajas de los analizadores XRF Vanta™

Los activos de petróleo y gas como los pozos de producción, los buques cisterna y las refinerías pueden presentar condiciones ambientales calientes y húmedas. El analizador XRF **Vanta** de Olympus es capaz de operar en ambientes de trabajo severos. Entre las características del analizador destacan:

- Funcionamiento continuo con temperaturas de hasta 50 °C (122 °F).\*
- Clasificación IP55/54 a prueba de agua y polvo para soportar lluvia y suciedad.
- Estructura y diseño resistentes para pasar pruebas de caída de 1,2 m (MIL-STD-1,2G) a fin de prevenir daños.
- Almacenamiento de datos en la nube y visualización de datos a distancia en tiempo real gracias a la Olympus Scientific Cloud™.



\*Ventilador opcional.

## Related Product



### Vanta

La serie de analizadores XRF portátiles Vanta™ presenta el más nuevo y potente dispositivo portátil, que proporciona análisis elementales rápidos y precisos para clientes que requieren resultados de calidad *in situ* como los de laboratorio. Los analizadores son resistentes, cumplen con la certificación IP55 o IP54, y han sido probados contra caídas, maximizando así su tiempo de funcionamiento y reduciendo el costo de inversión.

Conozca más aquí ► <https://www.olympus-ims.com/vanta/>